

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ КУРСАНТОВ

Д. Ю. Макацария

*УО «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь»,
заместитель начальника кафедры оперативно-розыскной деятельности факультета милиции,
кандидат технических наук, доцент
e-mail: makatsaria@institutemvd.by*

Изучение проблем обеспечения безопасности человека в различных сферах его жизнедеятельности всегда являлось многоуровневой задачей. Для эффективного решения данных проблем специалист должен обладать комплексом знаний об источниках чрезвычайных ситуаций различного характера, причинах радиационной опасности, состоянии экологических факторов окружающей среды, энергетических проблемах современности, опасных факторах проведения различных видов работ в быту и многом другом. На формирование у обучающихся данного комплекса знаний, а также выработку соответствующих умений и навыков направлена учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» (далее — БЖЧ) [1, с. 185].

Изучение БЖЧ у курсантов факультета милиции Могилевского института МВД организовано в форме аудиторных занятий и самостоятельной работы примерно в одинаковом процентном соотношении. При этом вопросам организации самостоятельной работы обучающихся придается особое значение. По данной учебной дисциплине организована управляемая самостоятельная работа, которая при использовании соответствующего методического обеспечения и возможностей информационных технологий позволяет курсантам эффективно добывать новые знания [2].

Одним из направлений деятельности преподавателя является контроль знаний курсантов по темам и учебной дисциплине в целом. От организации контрольных мероприятий во многом зависит эффективность изучения учебной дисциплины. Для оказания своевременного корректирующего воздействия на процесс изучения учебной дисциплины преподаватель должен владеть объективной картиной, отражающей уровень усвоения знаний, формирования умений и навыков, как в общем по взводу, так и по каждому курсанту. Использование компьютерного тестирования позволяет быстро и эффективно проводить данные контрольные мероприятия [3, с. 75].

В процессе изучения БЖЧ в 2020/2021 учебном году курсанты 1-го курса факультета милиции проходили тестирование по знанию содержания учебного материала каждой темы. По итогам семестра был определен средний балл каждого курсанта взвода. Зачет проводился в компьютерном классе в форме тестирования. Результаты успеваемости представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты успеваемости курсантов по БЖЧ

Номер курсанта	Средний балл успеваемости	Балл текущей аттестации	Номер курсанта	Средний балл успеваемости	Балл текущей аттестации
1	6,3	7,3	15	5,4	5,9
2	6,3	4,9	16	5,3	5,9
3	6,2	6,6	17	5,2	4,4
4	6,0	6,6	18	5,1	5,3
5	6,0	4,7	19	5,1	6,3
6	6,0	7,0	20	5,0	5,1
7	5,9	7,0	21	4,9	4,8
8	5,9	6,6	22	4,6	3,4
9	5,7	6,0	23	4,8	4,1
10	5,7	6,8	24	4,7	4,5
11	5,5	6,6	25	4,6	5,2
12	5,5	5,7	26	4,6	5,1
13	5,4	5,4	27	4,3	4,2
14	5,4	4,8			

Компьютерное тестирование на зачете представляло собой решение теста, размещенного в электронном учебно-методическом комплексе дисциплины (далее — ЭУМКД). Средства компьютерного тестирования ЭУМКД позволяют сформировать итоговый тест по учебной дисциплине, используя базу данных, включающую вопросы по каждой теме [4, с. 85]. В процессе создания теста преподаватель самостоятельно определяет последовательность и количество вопросов каждой темы, разделяет вопросы по сложности и вводит соответствующие ей баллы оценивания. Результаты среднего балла успеваемости курсантов и балл текущей аттестации отражены на рисунке 1.

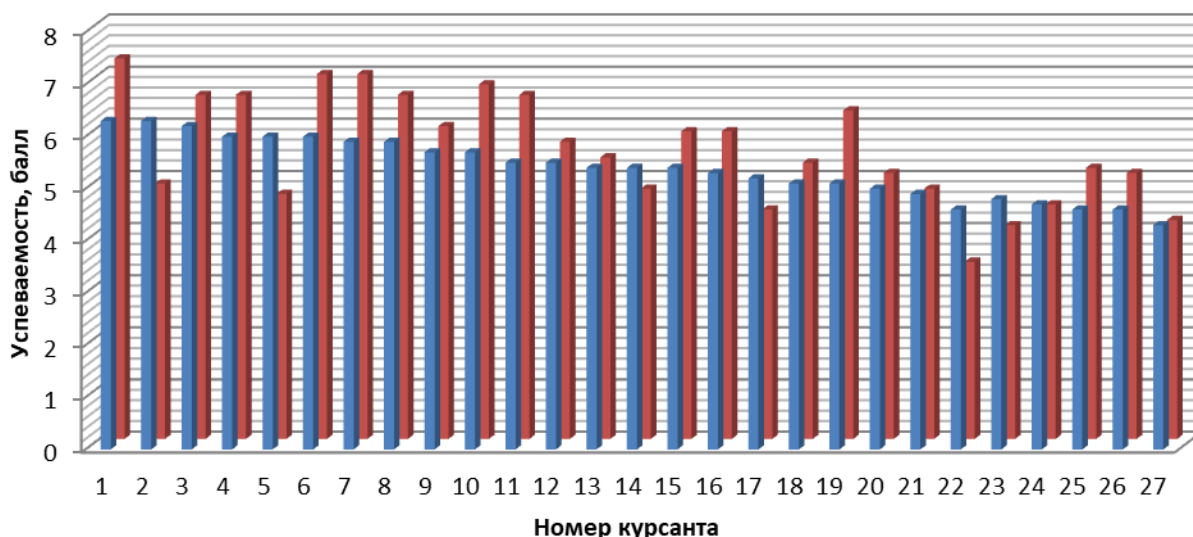


Рисунок 1 — Гистограмма распределения значений результатов успеваемости курсантов по БЖЧ

Анализируя рисунок 1, можно заметить, что результаты итогов текущей аттестации отклоняются от среднего балла успеваемости как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения. Для оценки размеров данных отклонений необходимо найти абсолютное значение разности между значениями среднего балла успеваемости и балла текущей аттестации (далее — разность). Результаты расчетов значения данной разности по итогам обучения каждого курсанта отражены в таблице 2.

Таблица 2 — Значения разности результатов успеваемости курсантов по БЖЧ

Номер курсанта	Разность, балл	Номер курсанта	Разность, балл	Номер курсанта	Разность, балл
1	1,0	10	1,1	19	1,2
2	1,4	11	1,1	20	0,1
3	0,4	12	0,2	21	0,1
4	0,6	13	0,0	22	1,2
5	1,3	14	0,6	23	0,7
6	1,0	15	0,5	24	0,2
7	1,1	16	0,6	25	0,6
8	0,7	17	0,8	26	0,5
9	0,3	18	0,2	27	0,1

Как видно из таблицы 2, разность между средним баллом успеваемости курсанта в семестре и баллом текущей аттестации может превышать значение в 1 балл, а в некоторых случаях достигает значения в 1,4 балла. Проведем дальнейший анализ и отобразим графически распределение данных значений по всем курсантам взвода (рис. 2).

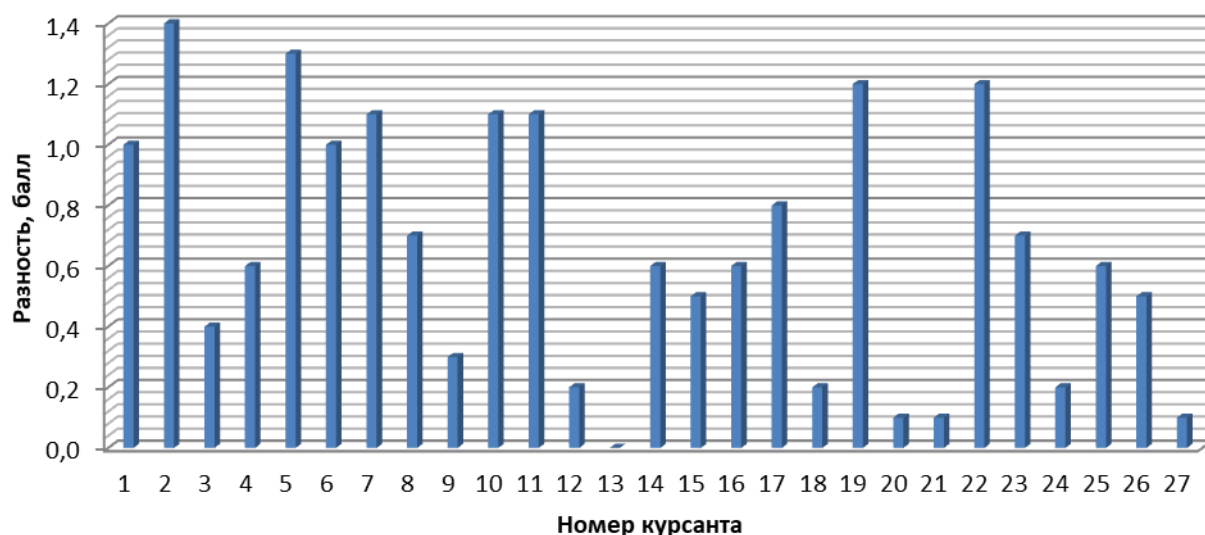


Рисунок 2 — Гистограмма распределения значений разности результатов успеваемости курсантов по БЖЧ

Анализируя значения, изображенные на рисунке 2, можно заметить, что значение разностей носит вероятностный характер. Для проведения дальнейших исследований необходимо сгруппировать курсантов по критерию разности. Результаты группировки отражены в таблице 3.

Таблица 3 — Результаты распределения курсантов по группам

Разность, балл	Количество курсантов	Разность, балл	Количество курсантов
0,0	1	0,8	1
0,1	3	0,9	0
0,2	3	1,0	2
0,3	1	1,1	3
0,4	1	1,2	2
0,5	2	1,3	1
0,6	4	1,4	1
0,7	2		

На основании таблицы 3 можно выделить 15 групп, в которые входят курсанты с одинаковым значением показателя разности. Максимальное количество курсантов, входящих в одну группу, не превышает 4 курсантов. Отобразим графически распределение количества курсантов по группам в зависимости от показателя разности (рис. 3).

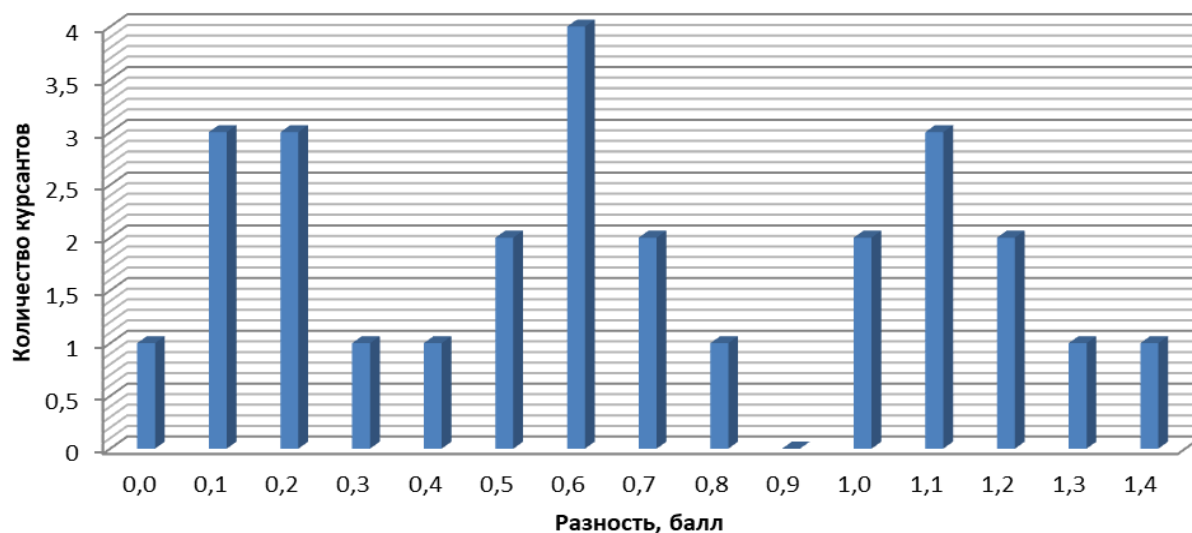


Рисунок 3 — Гистограмма распределения количества курсантов в зависимости от разности результатов успеваемости

Анализ рисунка 3 показал, что на интервале разности успеваемости до значения в 0,6 баллов наблюдается волнообразный рост соответствующего количества курсантов, а на последующем интервале до значения в 1,4 балла — аналогичное волнообразное снижение. Можно сделать вывод о том, что результаты компьютерного тестирования соответствуют результатам обучения курсантов в семестре. Таким образом, использование ЭУМКД по БЖЧ для компьютерного тестирования знаний курсантов при проведении текущей аттестации курсантов позволяет оценить уровень их знаний по данной учебной дисциплине.

1. Макацария Д. Ю., Барауля М. М. Организация и совершенствование процесса обучения по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека // Организация образовательного процесса в учреждениях высшего образования: правовые и методические аспекты : сб. материалов заоч. науч.-метод. конф., посвящ. 70-летию образования Могилев. ин-та МВД, Могилев, май 2018 г. Могилев : Могилев. ин-т МВД Респ. Беларусь, 2018. С. 185–190. [Вернуться к статье](#)

2. Макацария Д. Ю. Оценка результатов контрольных мероприятий управляемой самостоятельной работы [Электронный ресурс] // Организация образовательного процесса в учреждениях высшего образования: правовые и методические аспекты : сб. ст. / Могилев. ин-т МВД ; редкол. Ю. П. Шкаплеров (председ.) [и др.]. Могилев, 2020. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). [Вернуться к статье](#)

3. Макацария Д. Ю. Современные подходы к обучению курсантов Могилевского института МВД в сфере безопасности жизнедеятельности // Гражданская защита : сб. материалов IV междунар. заоч. науч.-практ. конф., Минск, 1 марта 2019 г. / Ун-т гражданской защиты ; редкол.: И. И. Полевода (гл. ред.) [и др.]. Минск, 2019. С. 74–76. [Вернуться к статье](#)

4. Макацария Д. Ю., Ранцев Н. П., Курашов С. В. Современные проблемы применения электронных средств обучения в рамках изучения безопасности жизнедеятельности человека // Гражданская защита: сохранение жизни, материальных ценностей и окружающей среды : сб. материалов V междунар. заоч. науч.-практ. конф., Минск, 1 марта 2020 г. / Ун-т гражданской защиты ; редкол.: И. И. Полевода (председ.) [и др.]. Минск, 2020. С. 84–86. [Вернуться к статье](#)